

Titans

周家溢

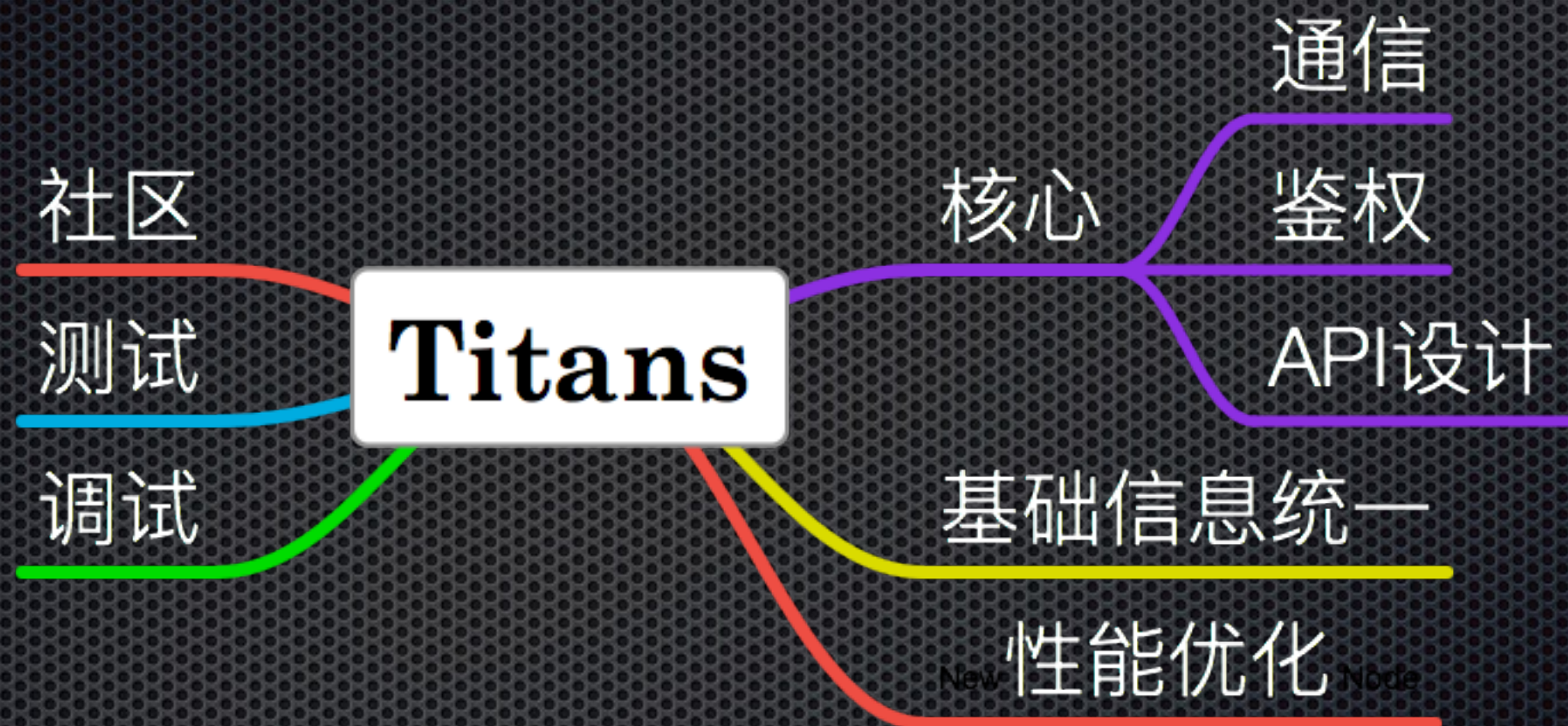
美团点评-平台事业群-前端工程师

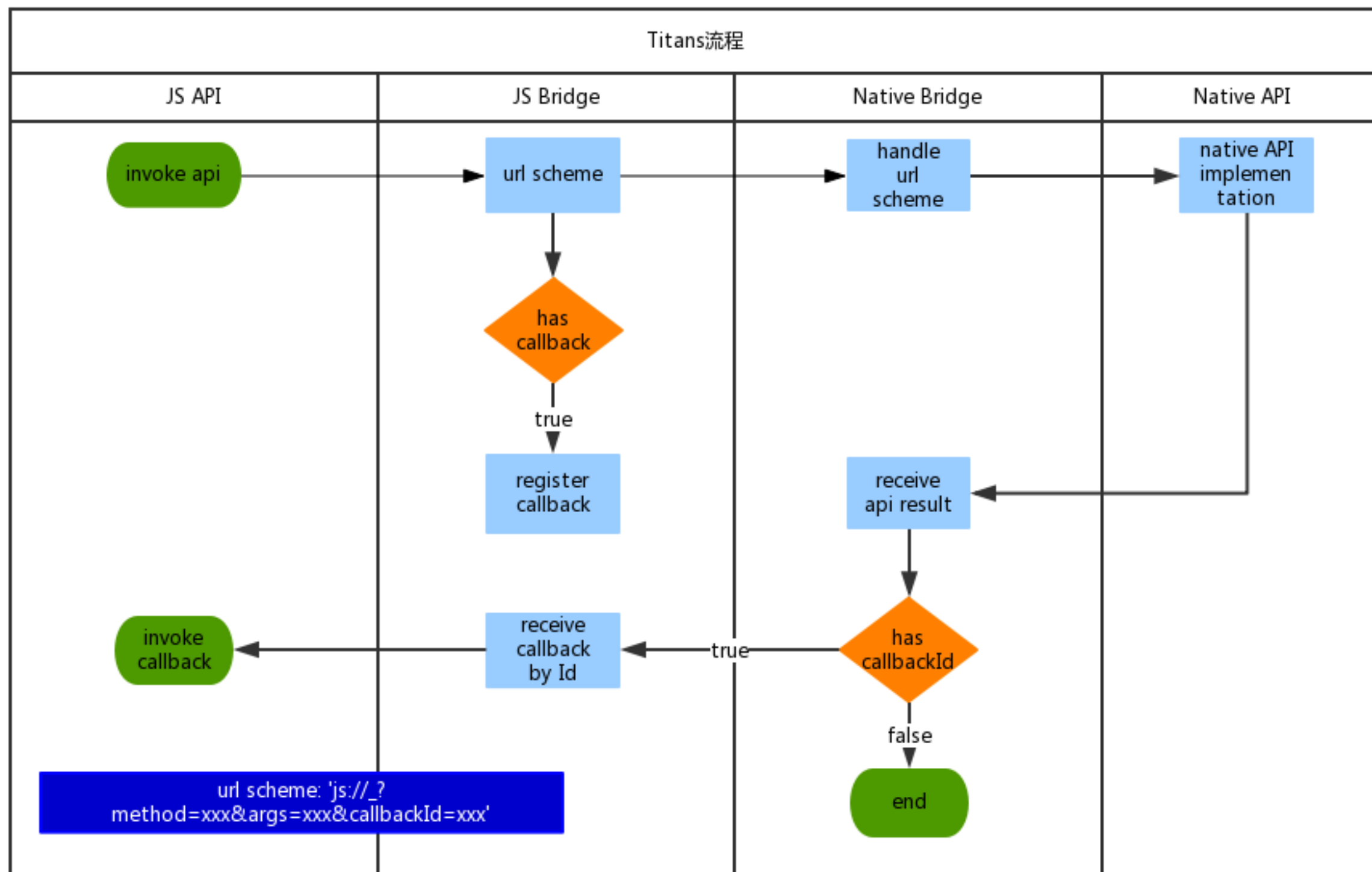
"Titans是什么?"



Titans

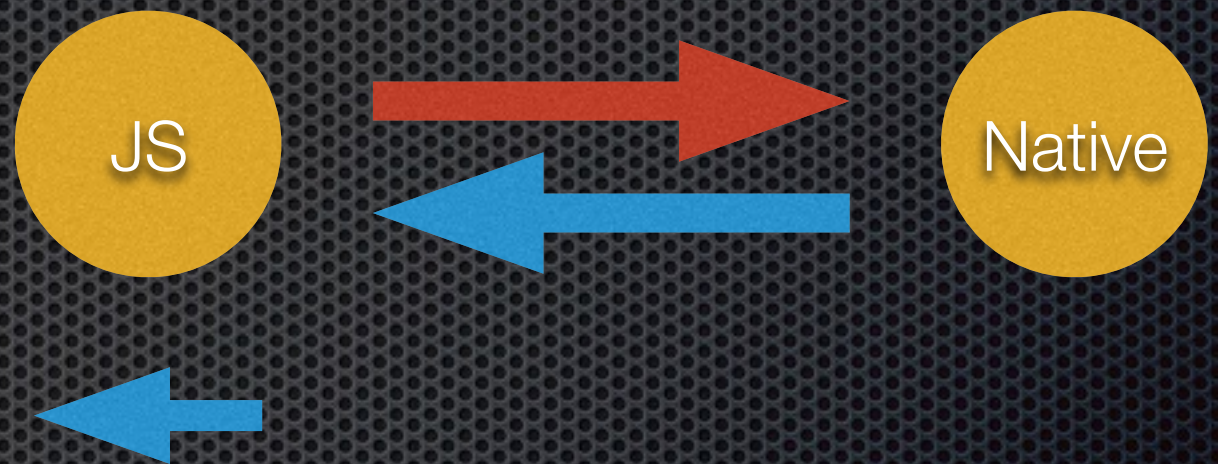
- ✦ 点评主App发展出的hybrid框架
- ✦ 不局限于提供通信功能，也包括
 - ✦ 丰富API功能和API层设计
 - ✦ webview优化
 - ✦ ...





通信机制

- 核心部分，实现JS与Android/iOS的双向通信



- 执行全局环境下的JS即可



- 但是JS怎么调用Native方法

JS-Native通信

缺点	url拦截 iframe	基础控件拦截 prompt	直接调用
	dom ready, 延时	阻塞主线程	有坑, 安全问题
优点	稳定、支持各 种webview	性能比iframe 好, 无dom依 赖	支持JS对 Native的直接 调用

随着安全问题的修复以及WKWebView的普及, 直接调用将是我们的方向

鉴权设计

- 简约可用
- 方便业务快速开发

微信

appId +
绑定域名 + 动态签名

Titans

白名单 +
动态更新机制

QQ

绑定域名 +
API权限开通

Debug模式
关闭鉴权

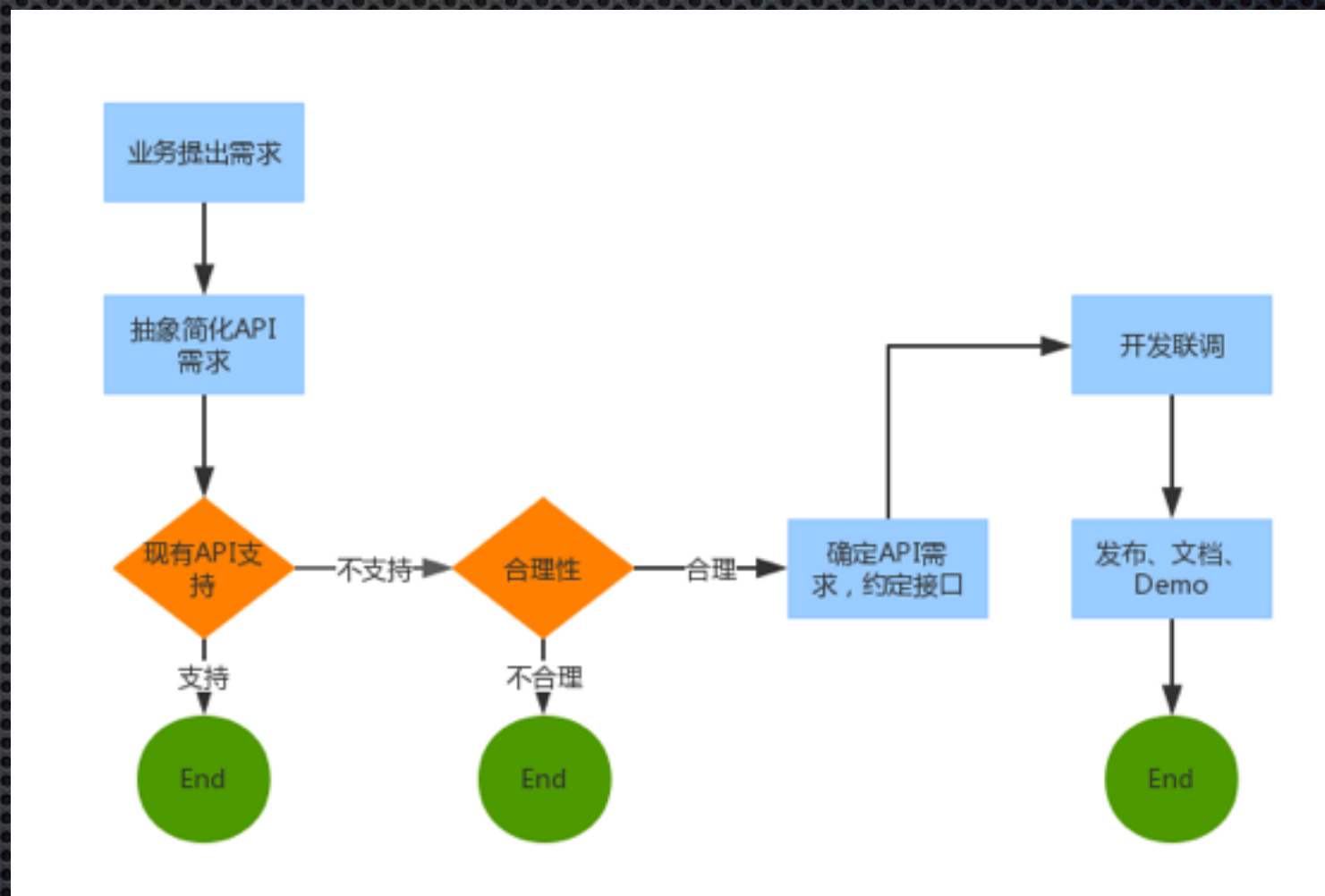
以外部开发者角度 内部业务自己使用 以外部开发者角度

“丰富的API功能才是核心价值，接入Titans如何方便地扩展或者开发私有API呢？”

—路人甲

API开发流程

- ✧ 目标
 - ✧ 统一接口
 - ✧ 减少二次开发



API层设计

- ✧ 接口API统一管理
- ✧ Native API可扩展 & JS API 可扩展

接口统一管理

- 利用移动之家的API接口系统进行管理
- Native可以生成静态模型
 - 利用静态语言的优势，在编译时解决类型错误问题
 - 运行时的缺省值填补
- JS可以生成API配置文件
 - 实现JS API的自动化生成
 - 参数校验功能

参数信息				
名称	类型	是否必填	起始版本	描述
content	String	可选	8.1.4	不需要拼接的内容
image	String	必填	8.1.4	分享头图url
url	String	必填	8.1.4	分享url
desc	String	必填	8.1.4	分享内容
title	String	必填	8.1.4	分享标题
返回值				
接口返回: TTShare				

Native/JS API可扩展

- 以andriod为例：维护一份API方法和对应API处理类的映射表
- 当API被调用时，在映射表中查找到对应的实现类，并初始化获得实例
- 对应的实现类通过扩展Titans提供的基础类，重写exec方法的实现api本身的功能

```
JsHandlerFactory.registerJsHandler("share", ShareJsHandler.class)

Class<?> clazz = METHOD_CLASS_MAP.get(method);
jsHandler = (BaseJsHandler) clazz.getConstructor().newInstance();

public class ShareJsHandler extends BaseJsHandler {
    @Override
    public void exec() {
        //do your api handle
    }
}
```

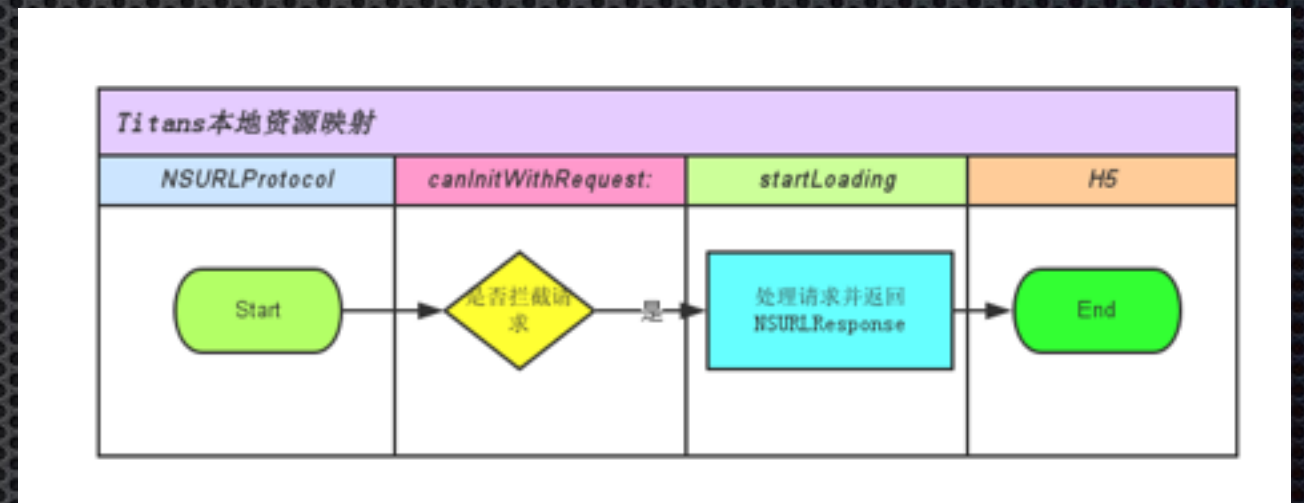

Webview基础信息统一

- ✦ 特征值注入userAgent
 - ✦ 系统、app环境、版本识别
- ✦ 常规信息的cookie化
 - ✦ 无须调用api也可以完成信息获取
 - ✦ 统一hybrid和web的开发方式



性能优化

- ✧ 离线包
- ✧ 静态资源本地映射策略
- ✧ 首屏优化
 - ✧ 静态化开发方案（不属于Titans框架）
 - ✧ 建立HTTP长连通道



测试

- ✦ 人工
 - ✦ Demo页面覆盖所有API
- ✦ 自动化-mocha
 - ✦ 覆盖非UI类API端到端的测试
 - ✦ JS端功能自动化测试

50+API



社区

- ✦ 点评主App、点评阿波罗、点评管家、美团管家等多个app都接入Titans
- ✦ 点评下的H5业务几乎都在使用Titans
- ✦ 完整的API接口文档&开发使用文档&Demo演示
- ✦ 大象客服群 解决开发者的问题

调试

- 目标：
 - 优化开发效率
 - 提供BUG的自查解决机制
- APP内置Debug面板
 - 开启debug时，android支持chrome调试，内置wenire调试支持
 - 相关的博客&wiki： android真机调试、ios模拟器调试
- JS端同样支持debug模式，将API调用过程以alert的形式打印出来
- mock工具： node服务 + jsonp请求（js bridge切换模式）

总结

- ✧ 一套完整、可复用的Hybrid框架
- ✧ 同时关注
 - ✧ 性能优化
 - ✧ 框架开发工程化
 - ✧ 降低开发人员的使用门槛



周鹏飞

Thanks!



谢博晖



周家溢